

Et sammenhængende og robust energisystem som forudsætning for sikker grøn omstilling

FT04.02 2026: Compliance i sektorkobling og integrerede systemer 2026



Indledende oplysninger

Indsatsområde	Et sammenhængende og robust energisystem som forudsætning for sikker grøn omstilling
Institut	FORCE Technology
Titel	Compliance i sektorkobling og integrerede systemer
Nummerering	FT04.02 2026
Version	1
Periode	Januar - december 2026
Kontaktperson	Maria Lehnshøj, malh@forcetechnology.com Henrik Hassing, hnh@forcetechnology.com

Beskrivelse

Om aktivitetsplanen

Med udgangspunkt i den stigende udbredelse af elektriske køretøjer, batterilagringssystemer og brændselsceller, fokuserer aktivitetsplanen på at udvikle testkapacitet, værktøjer og viden, der sikrer, at nye teknologier kan godkendes og integreres sikkert og effektivt i fremtidens energisystem. Aktiviteterne omfatter både teknisk udvikling, risikovurdering, samarbejde med relevante aktører og målrettet vidensspredning til branchen.

Mål

Målet med aktiviteterne er at sikre, at nye energisystemer og teknologier kan bringes sikkert og effektivt på markedet i overensstemmelse med gældende standarder og lovgivning. Ved at styrke både vidensspredning og videnhjemtagning indenfor compliance, understøttes virksomhedernes adgang til markeder, risikostyring og dokumentation. Dette bidrager direkte til det overordnede mål om at skabe et robust, sammenhængende og sikkert energisystem, hvor teknologisk service, standardisering og markedsadgang går hånd i hånd – og hvor danske aktører kan fastholde og udbygge deres førerposition i den grønne omstilling.

Indhold

I 2026 vil aktiviteterne fokusere på at videreudvikle og udbygge testfaciliteter og kompetencer indenfor compliance af store elektriske energikonverteringssystemer og deres støttesystemer. På baggrund af læring fra 2025 vil der blive designet en mindre opstilling af EMC-testudstyr (~120 kW) til demonstration i samarbejde med eksterne aktører samt identificeret muligheder for udvidelse og etablering af støtteanlæg til test. Der udarbejdes ansøgning for etablering af testudstyr til storskala implementering (>1 MW). Endvidere udvikles et risikoledeelsværktøj til vurdering af systemer underlagt NIS2/CER, baseret på eksisterende cases og eksempler på risikovurdering.

Videnhjemtagning og -spredning

- Udarbejdelse af risikostyringsguide for SMV'er i samarbejde med Dansk Standard.
- Oplæg og videnudveksling i EMC Klubben og på relevante konferencer.
- Overvågning og implementering af nye compliance-krav (EMC, NIS2/CER).
- Deltagelse i og hjemtagning af viden fra internationale standardiseringsfora.
- Udvikling og demonstration af nye compliance-testmetoder og -faciliteter.
- Videnhjemtagning via internationale samarbejder.

Udvikling af teknologisk service

- Mindst 1 FoU-projekt ansøgt om compliance-test af fx batterier.
- Udvikling og demonstration af nye compliance-ydelser og testmetoder indenfor EMC med fokus på energi-konvertering for at understøtte udviklingen i energisektoren med mere lokale lagre og produktion.

- Udvikling af guides og fagligt materiale – især med fokus på NIS2/CER og EMC.
- Deltagelse i standardiseringsarbejde.
- Udvikling af digitale compliance-værktøjer og dokumentationsprocedurer.

Målgruppe

Målgruppen for aktiviteterne er virksomheder, der udvikler, producerer og integrerer elektriske energikonverteringssystemer, batterilagringssystemer og brændselsceller i energisystemet. Det omfatter både teknologileverandører, systemintegratorer, anlægsejere og forsyningsvirksomheder, der har behov for adgang til specialiseret viden, testfaciliteter og dokumentation for at opnå markedsadgang og sikre compliance med gældende standarder og regulativer. Derudover omfatter målgruppen rådgivere, myndigheder og øvrige aktører, der arbejder med installation, drift og godkendelse af komplekse energisystemer.

Aktører

Internt

FORCE Technologys afdelinger 'EMC Danmark' og 'Engineering & Test' er en del af forretningsenheden 'Compliance and Product Testing'. Disse afdelinger vil være ansvarlige for planlægning, eksekvering og videnspredning af arbejdet i denne aktivitetsplan og vil være den primære interne aktør.

Eksternt

- Nationale og internationale godkendelses- og standardiseringsorganisationer inddrages som relevante samarbejdspartnere i forbindelse med forståelse og formidling af - samt bidrag til - standardiseringskrav.
- Videninstitutter som Aalborg Universitet med forsknings- og innovationsaktiviteter i compliance af effektelektronik er specifikt vigtige med henblik på fremtidssikring af faciliteterne. Ligeledes vil relationer til Danmarks Tekniske Universitet, Syddansk Universitet og Aarhus Universitet være vigtige indenfor sikkerhed, EMC og compliance test af energilagings- og energikonverteringsteknologier.
- Relevante aktører som Energinet, Beredskabsstyrelsen, Sikkerhedsstyrelsen, teknologileverandører og integratorer af energilagings- og energikonverteringsteknologier samt rådgivende ingeniører på anlægsprojekter forventes inddraget med henblik på forståelse af krav og behov.
- FORCE Technologys eksisterende samarbejde med brancheorganisationen, brintbranchen og centeret for energilagring, DaCES, fortsættes og forventes bragt i spil i forbindelse med opbygning af relationer med målgruppen, forståelse af deres behov og krav samt videnspredning. Dette bl.a. gennem deltagelse i DaCES arbejdsgruppe for batterier og systemintegration og potentielt videnspredning til arrangementer. Ligeledes forventes Energy Cluster Denmark inddraget i forbindelse med videnspredning.
- Det nationale økosystem af GTS-institutter søges inddraget så vidt muligt. Institutter med komplementære aktiviteter indenfor fx batterisystemer som DBI og Teknologisk Institut samt internationale videninstitutter som RISE og Fraunhofer inddrages i forbindelse med videnopbygning og videndeling.

Sammenhæng med andre projekter

Aktiviteten relaterer sig til standardiseringsaktiviteter indenfor compliance i indsatsområdet 'Standarder til et bæredygtigt, digitaliseret og resilient Europa'.

Udstyr til EMC test (programmérbare forsyninger/loads) er ligeledes relevante i relation til indsatsområdet 'Cirkulære produkter: Fra design til remanufacturing' for levetidslab, hvorfor der sikres koordinering og samarbejde mellem de to indsatser.

Følgegruppe

Følgegruppemøder koordineres som i år 1 på tværs af de komplementære indsatser 'Danmark som CO2 Hub - skalering og markedsføring' og 'Power-to-X: Fra grøn vision til global forretning' med henblik på, at følgegrupperne får indsigt i og kan give input på tværs af alle tre indsatser.

Følgegruppen er blevet præsenteret for udkast til aktiviteterne og har bidraget med input i forbindelse med følgegruppemøde ved udgangen af andet halvår 2025.

Formidling af resultater

- FORCE Technologys EMC Klubben er et forum for videndeling om teknologi, testmetoder og standarder indenfor EMC compliance. Dette forum vil være en primær kanal for videndeling.
- I tillæg forventes samarbejdet med partnere som DaCES målrettet bl.a. værdikæden for energilagring med batterier samt Energy Cluster Denmark bragt i spil som videndelingsplatform mod målgruppen.
- FORCE Technologys hjemmeside og sociale medier vil yderligere være relevante kanaler, hvor vigtigheden af en synlig adgang og nødvendighed af disse kritiske ydelser betragtes som essentiel for industriens evne til effektivt at bringe teknologier til markedet og integrere disse i energisystemer.
- Messer og potentielt konferencer vil også indgå som videndelingskanaler og som en vigtig kommunikationskanal med målgruppen. Dette dels for behovsforståelse og kommunikation af nødvendigheden af compliance test samt muligheden for adgang til disse.
- Resultaterne fremlægges halvårligt for følgegruppen, der også opfordres til samarbejde om vidensspredningsaktiviteterne.

Vidensspredningsaktiviteter er beskrevet med flere detaljer i aktivitetsplanen 'FT04.01 Videnspredning og økosystem', der offentliggøres på [Bedreinnoovation.dk](https://bedreinnoovation.dk).